

LAPORAN JOBSHEET 4

Dasar Pemrograman

Pemilihan 1

Dibina oleh Ibu Vivi Nur Wijyaningrum, S.Kom., M.Kom.



Disusun oleh :

Fitria Ramadhani Prihandiva

D-IV Sistem Informasi Bisnis 1C / 14

2241760055

POLITEKNIK NEGERI MALANG

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

TAHUN 2023

Nama : Fitria Ramadhani Prihandiva
Kelas : SIB 1C
NIM : 2241760055
Mata Kuliah : Praktikum Dasar Pemrograman

JOBSHEET 4

Percobaan 1

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class PemilihanPercobaan114{
3     public static void main (String[] args){
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int bil;
6         System.out.println("Masukkan sebuah bilangan:");
7         bil=input.nextInt();
8
9         if (bil%2==0){
10             System.out.println("Bilangan Genap");
11         }
12         else{
13             System.out.println("Bilangan Ganjil");
14         }
15     }
16 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> javac PemilihanPercobaan114.java
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan114.java
Masukkan sebuah bilangan:
9
Bilangan Ganjil
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan114.java
Masukkan sebuah bilangan:
28
Bilangan Genap
```

Pertanyaan

1. Modifikasi menjadi seperti berikut

```
if (bil%2==0){
    System.out.println("Bilangan Genap");
}
else{
    System.out.println("Bilangan Ganjil");
}

String output=(bil%2==0)?"Bilangan Genap" : "Bilangan Ganjil";
System.out.println(output);
}
```

Program sebelumnya tidak saya hapus agar saya bisa membandingkan outputnya. Sehingga saya tulis dibawahnya.

2. Jalankan program

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan114.java
Masukkan sebuah bilangan:
5
Bilangan Ganjil
Bilangan Ganjil
```

Bilangan Ganjil yang pertama adalah output dari perintah if else, sedangkan yang bawah adalah output dari String output(...)?"..." : "..."

3. Jelaskan mengapa output program yang di modifikasi sama dengan output program sebelum di modifikasi!

Ketika memasukkan angka "5" ternyata output yang dihasilkan oleh kedua perintah adalah sama yaitu "Bilangan Ganjil" hal tersebut terjadi karena perintah modifikasi merupakan bentuk lain dari perintah if else yang disebut **Operator Ternary**. Operator Ternary bisa digunakan pada perintah If Else dan digunakan agar lebih mempersingkat penulisan program.

Percobaan 2

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class PemilihanPercobaan214{
3     public static void main (String[] args){
4         Scanner input= new Scanner(System.in);
5         int nilai;
6         System.out.println("Masukkan Sebuah Bilangan:");
7         nilai=input.nextInt();
8
9         if (nilai>=100){
10            | nilai+=10;
11        }
12        else{
13            | nilai-=10;
14        }
15        System.out.println("Hasil Nilai Akhir adalah" + nilai);
16    }
17 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> javac PemilihanPercobaan214.java
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan214.java
Masukkan Sebuah Bilangan:
60
Hasil Nilai Akhir adalah50
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan214.java
Masukkan Sebuah Bilangan:
130
Hasil Nilai Akhir adalah140
```

Pertanyaan

1. Jelaskan fungsi kode program berikut:

```
nilai+=10;
```

+= berfungsi untuk menambah/mengisikan nilai kepada variabel yang dituju. Ini sama dengan nilai = nilai +10 hanya saja penulisannya lebih dipersingkat dan hasil nilainya disimpan kembali ke variabel nilai

```
nilai-=10;
```

-= berfungsi untuk menambah/mengisikan nilai kepada variabel yang dituju. Ini sama dengan `nilai = nilai -10` hanya saja penulisannya lebih dipersingkat dan hasil nilainya disimpan kembali ke variabel `nilai`

2. Modifikasi program yang awalnya input hanya satu menjadi 2 inputnya (misal :`nilai1` dan `nilai2`), lakukan perhitungan rata rata kedua nilai tersebut. Jika nilainya lebih dari sama dengan 100 maka dikurangi 5 sedangkan jika nilai rata rata kurang dari 100 maka akan langsung dicetak!

```
17 System.out.println("Ini yang sudah saya modifikasi");
18 float jumlah,nilai1,nilai2,rata;
19 nilai1=input.nextFloat();
20 nilai2=input.nextFloat();
21 jumlah = (nilai1 + nilai2);
22 rata= jumlah /2;
23
24 if (rata>=100){
25     | rata-=5;
26 }
27 else{
28     | System.out.println(rata);
29 }
30 System.out.println("Hasil nilai modifikasi adalah" + rata);
31 }
32 }
```

Program pada percobaan sebelumnya tidak saya hapus untuk bahan pembelajaran saya, oleh karena itu saya menulis program yang di modifikasi dibawahnya. Saya menggunakan tipe data Float agar ketika menghasilkan rata rata bisa memunculkan nilai desimalnya.

Berikut adalah outputnya

Apabila `nilai1=125` `nilai2=194`

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan214.java
Masukkan Sebuah Bilangan:
117
Hasil Nilai Akhir adalah127
Ini yang sudah saya modifikasi
125
194
Hasil nilai modifikasi adalah154.5
```

Secara perhitungan matematis adalah $(125+194) / 2$ hasilnya adalah 159,5 maka output yang dihasilkan akan dikurangi 5 terlebih dahulu menjadi 154.5

Apabila `nilai1=98` dan `nilai2=56`

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan214.java
Masukkan Sebuah Bilangan:
117
Hasil Nilai Akhir adalah127
Ini yang sudah saya modifikasi
98
56
77.0
Hasil nilai modifikasi adalah77.0
```

Secara perhitungan matematis adalah $(98+56) / 2$ hasilnya adalah 77 maka output yang dihasilkan tetap 77 tanpa dikurangi atau ditambah

Percobaan 3

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class PemilihanPercobaan314{
3     public static void main(String[]args){
4         Scanner input= new Scanner(System.in);
5         int umur;
6         System.out.println("Masukkan umur anda:");
7         umur=input.nextInt();
8
9         if (umur>60){
10            System.out.println("Lansia");
11        }
12        else if (umur>45){
13            System.out.println("Tua");
14        }
15        else if (umur>17){
16            System.out.println("Dewasa");
17        }
18        else if (umur>5){
19            System.out.println("Anak-anak");
20        }
21        else {
22            System.out.println("Balita");
23        }
24    }
25 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> javac PemilihanPercobaan314.java
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan314.java
Masukkan umur anda:
56
Tua
```

Pertanyaan

1. Berapa jumlah kondisi yang ada pada program di percobaan 3 ? Jelaskan!
Ada 5 yaitu
Umur >60 maka dikatakan Lansia
Umur>45 maka dikatakan Tua
Umur>17 maka dikatakan Dewasa
Umur>5 maka dikatakan Anak anak
Umur selain yang disebutkan maka dikatakan Balita
2. Modifikasi program diatas sehingga jika umur yang dimasukkan 0 Tahun atau kurang dari 0 akan tampil output “Maaf umur yang anda masukkan salah”

```

21     else if (umur>0){
22         System.out.println("Balita");
23     }
24     else {
25         System.out.println("Maaf umur yang anda masukkan salah");
26     }
27 }
28 }

```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> javac PemilihanPercobaan314.java
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan314.java
Masukkan umur anda:
-5
Maaf umur yang anda masukkan salah
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan314.java
Masukkan umur anda:
0
Maaf umur yang anda masukkan salah
```

Saya memodifikasi dengan menjadikan baris 21 else if dengan kondisi umur>0 dikatakan balita. Kemudian menambahkan kondisi else untuk angka 0 ataupun dibawah 0 akan menghasilkan output “Maaf umur yang anda masukkan salah”

Percobaan 4

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class PemilihanPercobaan414{
3      public static void main(String[] args){
4          Scanner sc= new Scanner(System.in);
5          double angka1,angka2,hasil;
6          char operator;
7          System.out.println("Masukkan angka pertama:");
8          angka1= sc.nextDouble();
9          System.out.println("Masukkan angka kedua:");
10         angka2= sc.nextDouble();
11         System.out.println("Masukkan operator (+ - * /) :");
12         operator = sc.next().charAt(0);
13
14         switch(operator){
15             case '+':
16                 hasil = angka1 + angka2;
17                 System.out.println(angka1 + "+" + angka2 + "=" + hasil);
18                 break;
19             case '-':
20                 hasil = angka1 - angka2;
21                 System.out.println(angka1 + "-" + angka2 + "=" + hasil);
22                 break;
23             case '*':
24                 hasil = angka1 * angka2;
25                 System.out.println(angka1 + "*" + angka2 + "=" + hasil);
26                 break;
27             case '/':
28                 hasil = angka1 / angka2;
29                 System.out.println(angka1 + "/" + angka2 + "=" + hasil);
30                 break;
31             default:
32                 System.out.println("Operator yang anda masukkan salah");
33         }
34     }
35 }
36

```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 4> java PemilihanPercobaan414.java
Masukkan angka pertama:
8
Masukkan angka kedua:
6
Masukkan operator (+ - * /) :
+
8.0+6.0=14.0
```

Pertanyaan

1. Jumlah fungsi dari break dan default
Break digunakan untuk memerintahkan berhenti mengecek case apabila sudah dijalankan. Sedangkan default untuk mengecek case yang inputannya tidak ada di case yang kita masukkan
2. Fungsi operator= sc.next().charAt(0);
0 itu merupakan tanda dari indeksny jadi char adalah tipe data yang hanya bisa masuk satu karakter saja. Jika kita memasukkan 2 karakter maka yang dipilih adalah karakter yang pertama masuk karena terhitung dari indeks 0